第12卷 第5—6期 昆 虫 学 报 Vol. 12, No. 5—6
1963年11月 ACTA ENTOMOLOGICA SINICA Nov., 1963

江西蝗科常見种类的生活年史

THE LIFE HISTORY OF SOME COMMON ACRIDIDS FROM KIANGSI

章士美 汪 广

CHANG S. M. WONG KONG

(江西农学院)

(*The Kiangsi Agricultural College*)

蝗科昆虫的生活年史,近年在华北、內蒙地区,記載較多,华中一带,则迄未看到比較完整的資料,可供参考。作者等在江西工作期間,曾經常留意及此,通过野外定期采集調查,及部分室內飼养,累积10年,已将当地蝗科常見种类的发生情况基本查清,其中有些紀录,在过去还沒有报告过,爰特整理出来,供各地参考。

一、斑腿蝗亚科 Catantopinae

1. 蔗蝗属 *Hieroglyphus* Krauss 采到2种,为斑角蔗蝗 *H. annulicornis* (Shir) 及异歧蔗蝗 *H. tonkinensis* Bol., 前一种占絕对优势,一年均只发生一代,以卵块过冬。据在邓家埠观察,5月初至6月孵化,7月中至8月初羽化,10月中下旬至11月,成虫相継死去。

2. 稞蝗属 *Quilta* Stål 采到一种,为短翅稞蝗 *Q. mitrata* (Stål)。一年二代,以卵块过冬。发生情况基本与中华稻蝗同。

3. 芋蝗属 *Gesonula* Uvarov 采到一种,为芋蝗 *G. punctifrons* (Stål)。一年发生一代,以成虫过冬。据在太和观察,5月下旬至7月产卵,个别可延續到8月初,6月中旬若虫开始孵化,9月初成虫出現。

4. 稻蝗属 *Oxya* Serville 主要采到二种,即中华稻蝗 *O. chinensis* (Thunb.) 及小稻蝗 *O. intricata* (Stål), 均为一年二代,以卵块过冬。据在南昌观察,每年4月底5月初开始孵化,5月中旬为孵化盛期,少数可延續到6月上旬。第一代成虫的始見期,在6月18日前后,7月最多,8月中后,逐漸死去。第二代若虫始見于7月中旬,成虫于9月初到中、下旬羽化,个别可延到10月中旬。12月中、下旬大部死去,少数可以活到次年1月。在冬寒降临較晚的年份,如1956及1959年,个别第二代成虫所产的卵块,能在当年10月下旬孵化,但其若虫,一遇霜冻,即趋死亡,不能过冬。

在山区海拔500米以上,尙采到不少山稻蝗 *O. agavisa* (Tsai) (如庐山、井崗山),本种一年只发生一代,亦以卵块过冬,5月孵化,7月至8月上、中旬变为成虫,12月上、中旬死亡。

本文所記載的种类,多数系經夏凱齡同志鉴定,特此致謝。
本文于1962年11月28日收到

5. 腹露蝗属 *Fruhstorferiola* Will 采到一种，为綠腿腹露蝗 *F. viridifermorata* (Caud.)，分布限于山区，一年发生一代，以卵块过冬。据在庐山观察，5 月下旬若虫孵化，7 月 10 日前后始見成虫，8 月 10 日前后羽化完毕，11 月上、中旬，成虫陆續死亡。

6. 蹦蝗属 *Sinopodisma* Chang 采到一种，为比氏蹦蝗 *S. pieli* (Chang)，分布限于山区，一年发生一代，以卵块过冬，发生情况基本与腹露蝗同。

7. 棉蝗属 *Chondracris* Uvarov 采到一种，为棉蝗 *C. rosea* (DeG.)，一年发生一代，部分二代，以卵块过冬。据在蓮塘观察，5 月下旬至 6 月中、下旬孵化，成虫最早于 7 月 20日前后出現，8 月中、下旬为羽化盛期，10 月初开始死亡，11 月底全部死去。部分第二代若虫，在 9 月上、中旬发生，到 10 月下旬才陆續羽化。

8. 黄脊蝗属 *Patanga* Uvarov 采到二种，为日本黄脊蝗 *P. japonica* (Bol.) 及印度黄脊蝗 *P. succincta* (Johan.)，一年均只发生一代，以成虫过冬。发生情况基本与斑腿蝗同。

9. 斑腿蝗属 *Catantops* Schaum 采到 3 种，为綫斑腿蝗 *C. splendens* (Thunb.)、短角斑腿蝗 *C. brachycerus* (Will) 及紅褐斑腿蝗 *C. pinguis* (Stål)，一年均为一代，以成虫过冬。据在蓮塘观察，5 月底至 6 月中、下旬产卵，7 月初后，成虫死亡。若虫初見于 6 月下旬，8 月底 9 月初开始羽化，至 9 月中、下旬为羽化盛期。

10. 黑背蝗属 *Euprepocnemis* Fieb 采到二种，为长翅黑背蝗 *E. shirakii* (Bol.) 和短翅黑背蝗 *E. hokutensis* (Shiraki)，一年发生一代，以卵块过冬。据在南昌梅岭观察，前一种成虫羽化期为 7 月上旬至 8 月初，后一种为 7 月底至 9 月初，迟早稍有不同。成虫产卵后，相継于 12 月上、中旬死去。

二、錐头蝗亚科 Pyrgomorphinae

11. 負蝗属 *Atractomorpha* Sauss 采到一种，为短額負蝗 *A. sinensis* (Bol.)，一年发生二代，以卵块过冬。据在蓮塘观察，孵化期始于 4 月下旬，延續到 5 月底止，6 月 20 日左右成虫开始出現，7 月产卵；第二代若虫的孵化期，为 7 月下旬至 8 月上、中旬，8 月底至 9 月上、中旬羽化。如晚秋温度較高，个别第二代卵块，可在当年孵化，如 1956 年 10 月中旬及 1959 年 12 月初，均見初孵若虫，但遇霜冻卽死，不能成长；个别春暖較早的年份，亦能大大提早孵化日期，如 1962 年 2 月底，野外卽見初孵若虫，此批若虫，多数被寒流所冻死，个别仍能成长，于 5 月 1 日最早羽化。

三、蝗亚科 Acridinae

12. 蚱蜢属 *Acrida* L. 采到一种，为中华蚱蜢 *A. chinensis* (Westw.)，一年一代，以卵块越冬。据在蓮塘观察，若虫的孵化期，始于 5 月底 6 月初，延續到 6 月下旬。7 月中始見成虫，8 月中、下旬大部羽化，个别可延至 9 月中。成虫在 11 月至 12 月上、中旬，陆續死去。

13. 戛蝗属 *Gonista* Bol. 采到一种，为二色戛蝗 *G. bicolor* (Haan.)，一年一代，以卵块过冬。据在庐山观察，若虫在 5 月底 6 月上、中旬羽化，7 月中、下旬至 8 月中旬，变为成虫。11 月中、下旬至 12 月中旬，相継死去。

14. 佛蝗属 *Phlaeoba* Stål　　采到二种，为短翅佛蝗 *P. angustidorsis* (Bol.) 及僧帽佛蝗 *P. infumata* (Br.-W.)，一年均各发生一代，但越冬态别，则有不同：前一种以卵块越冬，5 月底 6 月初孵化，7 月中、下旬至 8 月初羽化，12 月上、中旬成虫相継死去(梅岭、貴溪)；后一种以三、四龄若虫过冬，次年四月上、中旬开始羽化，5 月中、下旬为羽化盛期，成虫于 6、7 月产卵，8 月中、下旬死亡，当年若虫于 8 月初始孵，8 月中旬盛孵(井崗山、大茅山、修水)。

15. 坳蝗属 *Aulacobothrus* Bol.　　采到一种，为坳蝗 *Aulacobothrus* sp.，一年发生一代，以成虫过冬。据在蓮塘观察，越冬成虫于 5 月間产卵，6 月中、下旬相継死亡。当代成虫則于 9 月上、中旬羽化。

16. 竹蝗属 *Ceracris* Walk　　以黄脊竹蝗 *C. kiangsu* (Tsai) 及青脊竹蝗 *C. nigricornis* (Wk.) 为主，黑翅竹蝗 *C. fasciata* (Br.-W.) 亦可采到。三种均以卵块过冬。据在崇义及黄崗山等地观察，若虫在 4 月底 5 月初开始孵化，5 月下旬盛孵，个别延續到 6 月下旬或 7 月初。7 月 10 日前后，成虫出現，到 8 月中旬多数羽化，9、10 月产卵。青脊竹蝗成虫的寿命，較黄脊竹蝗稍长。11 月下旬竹山中采到的，多为青脊竹蝗。

17. 雛蝗属 *Chorthippus* Fieb　　采到一种，为牯岭雛蝗 *C. fuscipennis* Caud.，一年发生一代，以卵块过冬。据在庐山观察，5 月底至 6 月上旬若虫孵化，7 月中旬始得成虫，8 月中旬多为成虫，羽化期可延續到 9 月上、中旬止。

四、斑翅蝗亚科 Oedipodinae

18. 綠紋蝗属 *Aiolopus* Fieb　　采到一种，为花脛綠紋蝗 *A. tamulus* (Fab.)，一年发生二代，以卵块过冬。据在蓮塘观察，5 月上、中旬越冬卵孵化，6 月中始見成虫，羽化期可延續到 7 月中；第二代若虫始于 7 月中旬，8 月25日前后至 9 月中、下旬羽化。发生情况大致与稻蝗同。

19. 异距蝗属 *Heteropternis* Stål　　采到一种，为方异距蝗 *H. respondens* (Wk.)，一年发生一代，以三、四龄若虫过冬，次年 4 月上、中旬至 5 月中旬羽化。当年若虫的初孵期，为 8 月中、下旬至 9 月初(崇义、湖口、余干)。

20. 飞蝗属 *Locusta* L.　　采到一种，为散居型东亚飞蝗 *L. migratoria manilensis* (Mey.)，一年发生三代，以卵块过冬。据在蓮塘观察，越冬卵在 4 月底至 5 月上、中旬孵化，第一代成虫始見于 6 月 5 日前后，6 月中、下旬产卵；第二代羽化期为 8 月初到 9 月初，第三代若虫孵化不整齐，自 9 月上、中旬到 10 月中、下旬均有，10 月上、中旬至 11 月初羽化。此代成虫和 11 月間尚未及羽化的若虫，因遇寒流，多数不能产卵或羽化而死去。又在 1959 年 5 月 10 日，南昌灯下飞来成虫一只，色頗蒼老。如此，則个別有可能以成虫过冬。

21. 小車蝗属 *Oedaleus* Fieb　　主要有黄脛小車蝗 *O. infernalis* (Sauss)、紅脛小車蝗 *O. manjius* (Chang) 及隆×小車蝗 *O. abruptus* (Thunb.) 等三种，均以卵块越冬。前二种一年发生一代。据在蓮塘观察，5 月若虫孵化，7—8 月变为成虫(因发生个体不多，仅作粗放紀录)。后一种一年发生二代，各代成虫的出現期，基本同花脛綠紋蝗(但第二代成虫的羽化期，可延續到 10 月上、中旬)。

22. 車蝗属 *Gastrimargus* Buss　　采到一种，为云斑車蝗 *G. marmoratus* (Thunb.)，

一年发生一代，以卵块过冬。据在蓮塘观察，5 月中下旬若虫孵化，7 月 10 日前后至 8 月初羽化，9—10 月产卵，11 月初至 12 月初陆續死亡。

23. 踵蝗属 *Pternoscirta* Sauss 采到一种，为黄翅踵蝗 *P. calliginosa* (De Haan.)，一年发生一代，以成虫过冬。发生情况基本与坳蝗同。

24. 疣蝗属 *Trilophidia* Stål 采到一种，为疣蝗 *T. annulata* (Thunb.)，生活史較为复杂，一年以发生二代为主，部分一代，越冬态别有成虫(占多数)，有 2—5 龄若虫，并有卵态。以卵态过冬的，于次年 4 月下旬至 5 月孵化，6 月中至 6 月底羽化。以后在 9 月初至 11—12 月間，陆續仍見成虫羽化，极为参差而不整齐。

小 結

通过近十年来的定期調查采集及部分室內飼养工作，已基本查清了江西蝗科昆虫 24 属 36 种的年生活史。它們每年发生的代数，一般为一代，部分种类二代，棉蝗和疣蝗发生一至二代，而散居型东亚飞蝗，则为三代。稻蝗和短額負蝗，在冬寒降临較迟的年份，少数第二代卵块，可以在年內孵化，但不能正常发育。越冬态别，多数均为卵块，黄脊蝗、斑腿蝗、芋蝗、踵蝗、坳蝗等，以成虫越冬，僧帽佛蝗和方异距蝗，以三、四龄若虫过冬，而疣蝗则以成虫(占多数)、若虫和卵态过冬，在各种蝗科昆虫中，最为特别。